

# PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

## Treść Nr. 12:

Zastosowanie gazów generatorowych do wypalania wapna. — Przyrząd do kontrolowania ruchu technicznego w cegielniach. — Glinki z niektórych miejscowości gub. Radomskiej. — Skrzynka formowa (Mundstuck). — Kłopot z kartelem cementowym. — Wiadomości techniczne. — Kronika. — Ogłoszenia.



## INŻ. ROMAN Z. CIESIELSKI W KRAKOWIE

PROJEKTUJE I WYKONUJE BUDOWĘ FABRYK  
CEGIEŁ, DACHÓWEK, WAPNA, CEMENTU.

WŁASNE SYSTEMY - LICZNE ODZNACZENIA.

## BADANIA MATERIAŁÓW SUROWYCH:

Gliny; Piasku;  
Wapna; Marglu;  
Gipsu; i t. p.

przeprowadza i wydaje opinie co do  
zużytkowania ich, udziela porad tech-  
nicznych w sprawie założenia i ule-  
pszenia fabryk, usuwania błędów fa-  
brykacyi, powiększenia rentowności  
i t. p.

7

inż.: Karol Rolle  
Podgórze św. Floryana 5.

## Jan Lombardo

chemik technolog

Biurowo techniczne dla prze-  
mysłu chemicznego.

Kraków, Straszewskiego 28

**Specjalność:** przemysł ce-  
mentowy, betonowy, rekon-  
strukcja palenisk i kontrola  
techniczna fabryk.

**Dostarcza:**

Wszelkie specjalności dla  
cegieł i fabryk ceramicznych  
Ciągomiernie systemu Obla,

Wszelkie aparaty do kontroli ruchu technicz-  
nego, maszyny i urządzenia fabryk.

Gips francuski i węgierski dla fabryk  
dachówek.

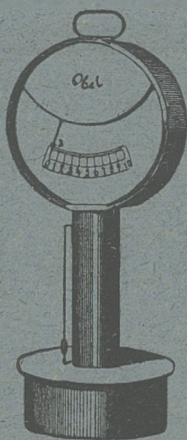
Angielski drut stalowy dla cegieł.

Papier szybrowy.

4

Szkliva wszelkiego rodzaju.

Wyłączne zastępstwo fabryki szkliv  
i zakładów kaolinowych w Nepomyśle  
J. Eliáš w Pradze.





# Jakób Raubitschek

Praga-Bubna

**Fabryka maszyn, odlewnia  
stali i żelaza.**

16

Zastępca **Maks. Neumann**

**Kraków,**

**ul. Szpitalna 36.**

**Maszyny ceglarskie**

wszelkiego rodzaju i najlepszej  
konstrukcyi.

**Maszyny strycharskie**

dla ruchu maszynowego i konnego.

**Wyrabiacze**

**i maszyny rozdrabniające**  
do wszystkich celów

Prospekty i katalogi darmo.

Próby i kosztorysy na żądanie.

Ugniatacz Konoidowy (Stożkowy)

pat. Horna

najlepsza i najpraktyczniejsza maszyna  
do przerabiania gliny.

## SOKOLNICKI

## i WIŚNIEWSKI

Fabryka elektrotechniczna i zakład  
instalacyjny

8

**LWÓW, ul. Na Błonie L. 38.**

**BIURO GŁÓWNE**

**Lwów, ul. Słowackiego 18.**

Filia w Krakowie ul. Bracka 8.

Wszelkiego rodzaju urządzenia  
elektryczne.

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

**PIERWSZA GALICYJSKA**

# SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów  
betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.

Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie.

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani.

18



# PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier Karol Rolle.

## Przedpłata roczna

10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.

Prenumeraty mniejszej  
jak roczna nie przy-  
~~~~~ muje się. ~~~~~

ZESZYT POJEDYNCZY

50 HAL.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:  
PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

## Cena ogłoszeń wynosi:

Za cm<sup>2</sup> 6 hal. Cała stro-  
na 20 k.,  $\frac{1}{2}$  str. 12 k.,  
 $\frac{1}{4}$  str. 7 k.,  $\frac{1}{8}$  str. 4 k.  
przy 6-krotnem powtó-  
rzeniu 10<sup>o</sup>%, 12-krotnem  
16<sup>o</sup>%, 18-krotn. 20<sup>o</sup>%, 24-  
krotnem 25<sup>o</sup>%, opustu.

# F. LORD

## Biuro teczniczne

Kraków, ulica Floryańska I. 55.

## SKŁAD

maszyn i wszelkich przyborów dla  
wszystkich zakładów przemysłowych  
i gospodarczych, jako to: cegielń  
tartaków, młynów, gorzelń i browarów.

Kompletne urządzenia  
Cegielni i tartaków.

## WAŁKI FILCOWE

krajowego  
wyrobu.

Stale na składzie w wielkich ilościach  
i wszelkich dymenzyach **rury, łączniki,**  
**i armatury.**

Motory parowe i benzynowe. — Smary,  
oliwy oryginalne rosyjskie, pasy do ma-  
szyn, płyty i sznury gumowe, węże gu-  
mowe i parciane, gaza jedwabna oryginal-  
na szwajcarska, kamienie i walce młyn-  
skie, piły i cyrkularki angielskie, taczki  
szmirglowe, **papier szybrowy, drut do**  
**ceglarek** i wiele innych artykułów.

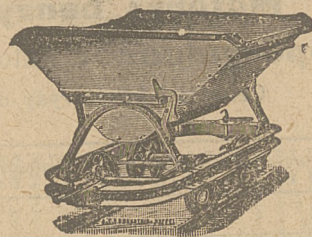
Instalacja światła elektrycznego i przeniesienia sily.  
Skład wszelkich artykułów elektrotechni-  
cznych. 35

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

## LAMPY ŁUKOWE.

Lampki żarowe; Lampki Nernsta, Tantala  
i Wolframa.

Ceny fabryczne. — Kosztorysy bezpłatnie



## Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

## Fabryki

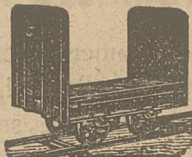
## Kolei wązkotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt

urządzają i dostarczają:

## kolejki przenośne i stałe.

Wagoniki do transportu gliny, cegieł i dachówek  
mokrych i suchych.



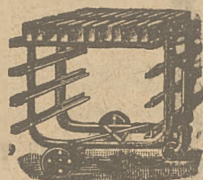
Wynajmują:

Kompletne kolejki na pewien  
okres czasu.

Katalogi, kosztorysy etc.  
bezpłatnie.

Używane materyały zawsze  
na składzie. 1

Splata amortyzacyjna.





# K. R. Jeżek

Fabryka maszyn i odlewnia żelaza  
W BLANSKU, — (MORAWY).

**Wszelkie maszyny i urządzenia** dla cegielń.

**Wszelkiego rodzaju** maszyny rozdrabniające.

**Wszelkie maszyny i urządzenia** dla fabryk cementu.  
i dla przemysłu cementowego.

**Motory: benzynowe, gazowe, naftowe, i t. p.**

**Specyalność:** Automatyczne ślimaki (szneki) patentu Stavéniczka.

Cenniki i kosztorysy darmo.

Najlepsze referencye.

# S. Haas i T. Silberberg

Fabryka wyrobów betonowych i skład  
materiałów budowlanych

**Kraków, ul. św. Tomasza 14, róg ul. św. Jana** (Grand Hotel).

Utrzymuje na składzie: Cement opolski i krajowy, wapno hydrauliczne kufsteinskie, gips murarski i rzeźbiarski, łupek śląski, angielski i belgijski, ogniotrwałą papę dachową i izolacyjną, smołę pogazową i asfaltową, karbolineum, asfalt i gudron „Trinitad“. Rury kamionkowe wewnątrz i zewnątrz szklone, posadzki kamionkowe czeskie, dachówki różnych systemów.

**Wyłączne zastępstwo szklonych cegieł fasadowych.**

(glasierte Verblendziegel)

37

Wykonują roboty asfaltowe i betonowe, kanalizacje domów z rur kamionk. i betonow.



15

GENERALNA REPREZENTACJA DLA GALICJI I BUKOWINY  
E. GIEŁDZIŃSKI LWÓW JAGIELLOŃSKA 3. TELEFON N° 1200.

OGÓLNE TOWARZYSTWO BUDOWY MASZYN DLA ZAPOTRZEBOWAŃ BUDOWLANICH  
LWÓW WIEDEN PRAGA

VIII HERALDSEKURTEL L. 20.

Kompl. instalacje maszynowe dla przemysłu budowlanego  
Najlepsze polecenia!

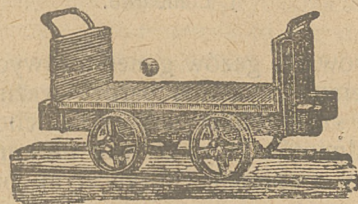
Windy Budowlane

Mieszczadła do Betonu

NAJWIĘKSZA SPRAWNOŚĆ!  
NAJCIŚNIEJSZE ZMIESZANIE!  
NAJMIENISZY WYSIŁEK!

KUPNO

17



NAJEM

## Kolejki = wąskotorowe

dla eksploatacji torfu, dla cegielń, fabryk, kopalń, gospodarstw rolnych i t. p.

urządza i dostarcza:

# E. GIEŁDZIŃSKI

Telefon No. 1200.

**LWÓW.**

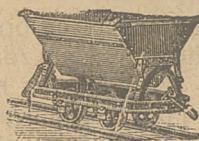
Telefon No. 1200.

Biuro: ul. Jagiellońska I. 3. Składy: ul. Grodecka I. 99.

### Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcji, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

wynajmuje koleje kompletnie urządzone. Nowy i używany materiał, oraz części zapasowe zawsze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko. Specjalny oddział dla projektowania i budowy kolei wąsko i normalno-torowych.





## Zastosowanie gazów generatorowych do wypalania wapna.

J. Lombardo.

Zastosowanie gazów generatorowych w przemyśle ceramicznym ma bardzo ważne znaczenie a to szczególnie tam gdzie chodzi o to, by przedmiotów wypalonych nie zanieczyścić, chociażby popiołem porywanym przez ciąg komina.

Przez wytwarzanie gazów generatorowych mamy możliwość uzyskania opału zupełnie czystego. Prócz tej zalety, opalanie gazami generatorowymi posiada jeszcze inne zalety i to bardzo ważne. Przedewszystkiem przez wytwarzanie gazów generatorowych jesteśmy w możności zamienić materiał opałowy o małej wartości opałowej, na opał posiadający znaczną wartość opałową, a dalszą zaletą opalania gazowego jest możliwość regulowania ognia. W ostatnich latach, niektórzy technicy starają się wprowadzić opalanie gazowe do wszystkich prawie działów przemysłu ceramicznego a więc nawet i do wypalania cegieł i dachówek i wapna.

Powody przez nich przytaczane są zupełnie słuszne i laika nie trudno przekonać n. p. w tym wypadku, jeśli mu przedłożymy zalety wapna wypalanego gazem. Urządzenia proste, robota nie nastręcza trudności, kosztu nie wielkie a korzyści znaczne. Argumenta te są tak zachęcające i przekonujące, że każdy dbały o swą kieszeń przyjmie je z całą ochotą.

Tak jak wszędzie, tak i tu mamy wiele patentów i wynalazków. Nie wiele się z nich przyjęło a nie udało się żaden.

O wypalaniu wapna lub cegieł gazem generatorowym w piecu kręgowym nie słychać, o wypalaniu wapna w piecach szybowych słyszy się u nas czasami tylko, ale nic pocholebnego.

Budowa palenisk gazowych nie jest rzeczą zbyt trudną, ale wymaga pewnej praktyki opartej silnie na najprostszych zasadach spalania się ciał, o których najczęściej nawet dzielni technicy zapominają lub pomijają je i przez to popełniają błędy zasadnicze.

Zanim przystąpimy do budowy pieca opalanego gazami, musimy przedewszystkiem zdać sobie sprawę czy w danym wypadku ma rację bytu opalanie gazowe. Jeżeli budujemy generatory na węgiel i spalamy w nim węgiel nie najlepszy, ale tylko średniej jakości to tylko kalkulacja wykaże, czy opłaci się zamiana jego na gaz. Argument ten, że otrzy-

mamy n. p. wapno zupełnie czyste zdaje się być bardzo przekonującym ale słabnie jeśli się sprawie bliżej przypatrzemy.

Przypuśćmy, że paląc węglem spotrzebowujemy licząc na 100 kg. wapna palonego, aż 40 kg. węgla i to lichego zawierającego 25% popiołu, t. zn. że w tych 40 kg. węgla będziemy mieli 10 kg. popiołu. Jest to ilość wielka, ale nie przestraszająca a wreszcie przyjąłmy anormalne zużycie węgla i anormalną zawartość popiołu we węglu. Weźmy przypadek normalny a więc zużycie węgla wynosi 28% (jeszcze za wysoko) a zawartość popiołu 12% t. zn. że na 100 kg. wapna wypadnie 1.36 kg. popiołu. Nie zapominajmy jeszcze, że popiół ten w  $\frac{1}{3}$  części złożony jest także z wapna, więc w rezultacie w ostatnim wypadku pozostałoby ciał obcych tylko 1.24%. Nie ulega wątpliwości, że wypalenie wapna gazami generatorowymi miałoby bardzo doniosłe znaczenie, gdyby się udało robotę tę prowadzić ekonomicznie.

W piecach szybowych już od dawna próbowano palić gazem generatorowym i mamy wiele takich pieców w ruchu, jakkolwiek pod względem ekonomicznym po większej części bywają przeceniane. — O tem później wspomnę.

Także w piecach pierścieniowych próbowano wypalać wapno gazem generatorowym, jednakowoż stanęło wszystko na próbach, które wykazały nienormalne zużycie węgla.

Piec pierścieniowy jest dzisiaj najlepszym aparatem, a świadczy o tem chyba najlepiej jego ogromne rozpowszechnienie.

Piecy pierścieniowe, opalane gazem generatorowym znajdujemy dziś w przemyśle ceramicznym, i bywają one używane nawet do wypalania wyrobów glinianych przy stożku Nr. 14 i pracują tanio, o ile generatory zbudowane przy nich, pracują należycie. Do wypalania wapna nie dadzą się jednak zastosować a przyczynę tego trudno sobie wyjaśnić.

Możliwym jest tylko, że albo gaz przy dopływie silnie ograniczonego powietrza, w drodze przez kanał ogniowy, nie miesza się z niem, albo że powietrze tyle zawiera kwasu węglowego, odpędzonego z wapna, że zupełne spalanie się gazu staje się niemożliwym.

Tej ostatniej ewentualności dotychczas nie brano pod uwagę, a przecież wiadomem jest, że zawartość 40% kwasu węglowego w powietrzu doprowadzonym do paleniska nie sprzyja paleniu się.

(C. d. n.).



## Przyrządy do kontrolowania ruchu technicznego w cegielniach.

(Dokończenie).

Częstokroć zachodzi potrzeba kontrolę rozciągnąć do tego stopnia, ażeby nie tylko urzędnik lecz także kierownik a względnie właściciel został zawiadomiony, że palacz wydalil się z pieca lub może zachorował. W tym wypadku oddaje znakomitą usługę aparacik przedstawiony na rys. 12.

Składa się on ze znakomitego urządzenia zegarowego, do którego dołączony jest budzik dla palacza.

Aparat rys. 12. umieszcza się w mieszkaniu kierownika lub właściciela i połączony jest z trzema dzwonekami elektrycznymi, z których jeden znajduje się na piecu, drugi w mieszkaniu urzędnika dozorującego a trzeci w mieszkaniu właściciela a względnie dyrektora. (Rys. 14.) Gdy przyjdzie czas sypania węgla, dzwoni na piecu dzwonek. Wezwany palacz nasypawszy węgla przyciska umieszczony na piecu taster rys. 13.



Fig. 13.

Jeżeli palacz nie jest obecnym na piecu lub zachorował i nie przycisnie tastra, natenczas po 10 minutach dzwoni dzwonek umieszczony w mieszkaniu dozorującego urzędnika. Urzędnik powinien udać się natychmiast na piec i zbadać przyczynę zaniedbania roboty przez palacza. Jeżeli w ciągu 10 minut nie przyszedł urzędnik na piec, zaczyna dzwonić trzeci dzwonek w mieszkaniu kierownika a względnie właściciela.

Zegary kontrolne tego rodzaju bywają również zaopatrywane w urządzenia do nakłuwania kartki kontrolnej, a są pożyteczne szczególnie w tych wypadkach, gdy urzędnik lub kierownik nie mogą być stale na miejscu. Zegar tego rodzaju pozwala skonstatować, czy przez czas ubiegły palacz wykonywał należyte swą pracę.

Zegar kontrolny ma tą zaletę, że po zadzwonieniu natychmiastowe przyciśnięcie tastra jest bezskuteczne, gdyż przez to nie da się wyłączyć dzwonka znajdującego się w mieszkaniu urzędnika. Przez to zapobiega się takim praktykom, jak zdarzały się, a mianowicie, że palacz układał się spać tuż koło tastra i gdy dzwonek zadzwonił, przyciskał go i spał dalej. Tu właśnie należy przycisnąć dopiero w 5—10 minut po dzwonieniu.

Piec. Urzędnik. Dyrektor.

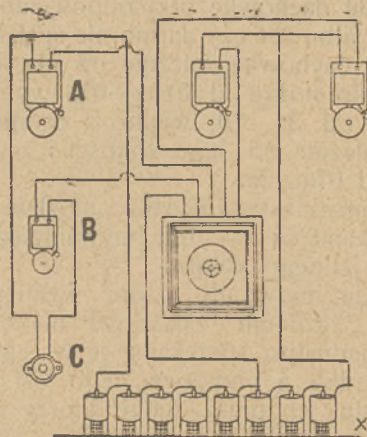


Fig. 14.

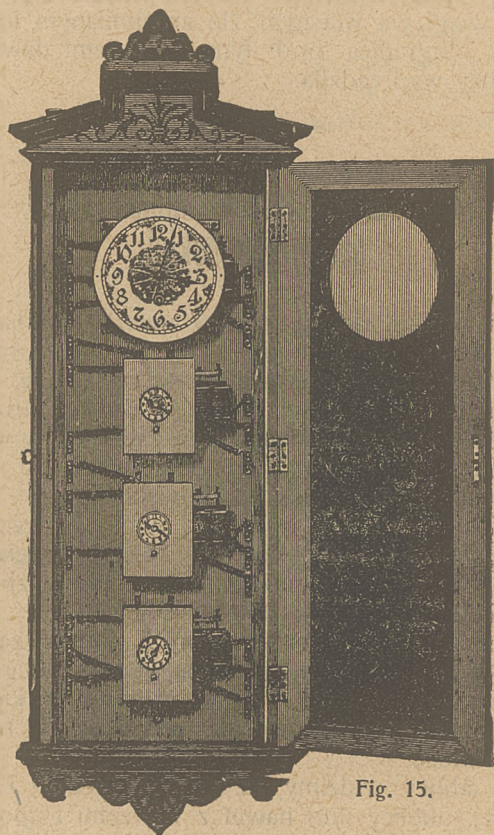


Fig. 15.



Na wypadek, jeśli we fabryce znajduje się kilka pieców, natenczas zegar kontrolny umieszczamy taki jak na rys. 15.

Dla zegarów kontrolnych umieszczonych w kilku miejscach, umieszcza się w mieszkaniu urzędnika i kierownika tablice, na których wychodzą podczas dzwonienia numeru, wskazujące, na którym piecu palacz zaniedbuje pracę.

Do kontrolowania palacza służą w dalszym ciągu stożki. Segera znane już z opisu w roczniku VIII. Przeglądu, które wskazują czy palacz wypalił dachówkę przy odpowiedniej temperaturze, albo też czy darmo nie spalał węgla.

Cegłę i dachówkę zależnie od jakości gliny pali się do stożka od 010a—01a wyroby kamionkowe od 3a—10, wapno z czystego kamienia, zależnie od jego zbitości i zawartości wilgoci od 07a—3a.

Termometr kurzankowy umożliwia zupełnie wyzyskanie ciepła i otrzymywanie cegły lub dachówki jednego koloru.

Wszystkie przyrządy, które wymieniliśmy, przynoszą każdemu zakładowi nieobliczalne korzyści, jednakże spotykamy je w cegielniach bardzo rzadko. a przyczyną tego jest niechęć w używaniu ich przez ludzi, którzy są narażeni na kontrolę przez te aparaty, zaś kierownicy lub właściciele mało przykładają do nich wagi, we własnym źle zrozumianym interesie. Zagranica pod tym względem dawno już nas wyprzedziła.

## Glinki z niektórych miejscowości gub. Radomskiej.

Za wielką zasługę należy uważać zbadanie glinek w naszym kraju. Przyczynić się to może do wzbogacenia kraju przez zakładanie nowych fabryk z jednej strony, z drugiej strony zapobiega stratom jakie często zachodzą w wypadkach, gdy fabryki zostaną założone na podstawie badań powierzchownych.

„Chemik polski“ podał w tym roku rezultaty badań w bardzo licznych miejscowościach a w Nrze 12 znajdujemy znowu liczny zbiór analiz glinek z gub. Radomskiej.

Analizy niżej pomieszczonych glinek, zalegających znaczne przestrzenie, jednakże ogromnie nieprawidłowo, nieraz zaledwie w kilku centymetrowych pokładach, wykazują ich różnorodność.

Z tablicy widzimy, iż naprz. z jednej i tej samej okolicy lub nawet z wierzchu i spodu pokładu różnice w składzie chem. są znaczne.

Tlenek żelazowy  $Fe_2O_3$ , którego niektóre glinki zawierają większe ilości zbyt poniżające ogniotrwałość samej gliny, tłómaczy się to obecnością różnych gatunków i pochodzenia rud żelaznych, które zalegając to pod glinami to nad glinami, musiały tym ostatnim udzielić tego szkodliwego dla ich ogniotrwałości składnika. W Krynkach naprz. znajdują się dość bogate pod względem zawartości  $Fe$  złoża rud w glinach.

Niektóre z tych glin są nawet w znacznym stopniu ogniotrwałe. — dowodem czego mogą być powstałe w tej okolicy fabryki: cegły ogniotrwałe, ceramiczne i wyrobów terrakotowych jak naprz. Dowdora w Parszowie, fabryka terrakoty Florus w Wierzbniku i kilka pomniejszych, kilka fabryk cegieł ogniotrw. i szamotowych w Ostrowcu i fabryka porcelany w Ćmielowie i do niedawna będąca w ruchu cegielnia Brody we wsi Brody, własność Towarzystwa Zakładów Górniczych Starachowickich, wyrabiająca cegły do pieców Martina i różnej formy i kształtu cegły zwyczajne.

Przemysł garncarski, który w swem rozwoju w tej okolicy musiał mieć chwile nawet pewnego artyzmu, — dowodzą różne doniczki kwiatowe, miski z upiększeniami, garczki, tak zwane dwojaczki, trojaczki i t. d. Bardzo ładne, gustowne i ozdobne naczynia wyrabiane były w kolonii Wanacya (2 wiorstwy na południowy zachód od Wierzbnika, naprzeciwko rzeki Kamienna). Iłża, główna dostarczycielka jeszcze i w obecnej chwili wszelkich naczyń glinianych, przodowała podobno i w doborze i w wyborze, chociaż przemysł ten pod naporem przedmiotów emaliowanych i blaszanych z dniem każdym upada. W Iłży na każdej prawie uliczce, a zwłaszcza prowadzącej od Seredzie stoją nieczynne przy domach piece garncarskie, niektóre bardzo nawet duże jako pomniki tego działu przemysłu od zamierzchłych czasów. Materyałów surowych — glin i kwarcu<sup>1</sup> mamy pod dostatkiem i w wyrobie cegieł szamotowych i dinasowskich powinniśmy stanowić poważną konkurencyę jak pod względem produkowanego gatunku tak i cen względem zagranicy, zkład przy budowie pieców hutniczych zmuszeni jesteśmy na wagę sprowadzić cegły.

Lekceważenie sobie dóbr naturalnych, nieumiejętne ich wyzyskiwanie i źle zrozumienie interesu jest przyczyną, iż niejedna placówka pracy leży odłogiem, kraj biedniejszy, a setki rąk wyciągają swe dłonie po pracę.

Dość wspomnieć, iż jedna z większych fabryk Zagłębia Dąbrowskiego, należąca do kapitałów zagranicznych, sprowadzała wagonami



biały piaskowiec, twardy, drobnoziarnisty z okolic Wierzbnika na budowę pewnych części pieców płomiennych, a okoliczne huty, stojące prawie na tym piaskowcu, uważały go za „nieodpowiedni“; dodać należy, iż piaskowiec ten

wytrzymał podobno dłużej działanie procesów hutniczych niż cegły (sprowadzone z zagranicy), a w znacznym stopniu obniżał koszt produkcji.

## Gliny guberni Radomskiej.

### Powiat Iłżecki.

#### P o c h o d z e n i e :

#### S k i a d c h e m i c z n y :

| Miejscowość.                                                                  | Wieś.      | Gmina.     | Strata<br>przy<br>prażeniu | SiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Fe O <sub>3</sub> | Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO   | MgO   | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | SO <sub>2</sub> | K <sub>2</sub> O +<br>Na <sub>2</sub> O | U w a g i                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------|-------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                               | Brody      | Wierzbnik  | 12,48                      | 58,43            | 25,60                          | 1,44              | ślady                          | 2,56  | ślady | 0,013                         | ślady           |                                         |                                                           |
| Z różnych miejsc i                                                            | „          | „          | 7,55                       | 68,80            | 22,30                          | 0,60              | „                              | 0,50  | „     | 0,011                         | „               | 1,19                                    |                                                           |
| „ dukli ślędczych na                                                          | „          | „          | 6,50                       | 71,09            | 20,09                          | 0,73              | „                              | 0,43  | 0,37  | 0,037                         | „               | 1,43                                    |                                                           |
| „ gruntach tej wsi                                                            | „          | „          | 9,70                       | 67,98            | 20,10                          | 1,28              | nie oznaczone                  |       |       |                               |                 |                                         |                                                           |
|                                                                               | „          | „          | 12,00                      | 61,84            | 23,55                          | 2,11              | „                              | 0,11  | „     |                               |                 |                                         | czarna                                                    |
|                                                                               | Klepacze   | Błaziny    | 7,00                       | 75,65            | 16,01                          | 0,43              | „                              | 0,22  | „     |                               |                 |                                         | twarda tłusta                                             |
|                                                                               | „          | „          | 11,00                      | 60,64            | 26,52                          | 0,86              | „                              | 0,85  | „     |                               |                 |                                         |                                                           |
|                                                                               | Gadka      | Mirzec     | 4,30                       | 81,25            | 13,46                          | 1,29              | nie oznaczone                  |       |       |                               |                 |                                         |                                                           |
|                                                                               | Błaziny    | Błaziny    | 14,00                      | 56,66            | 26,10                          | 1,14              | ślady                          | 1,84  | 0,75  |                               |                 |                                         |                                                           |
|                                                                               | „          | „          | 20,40                      | 39,13            | 40,60                          | 0,56              | „                              | ślady | ślady | 0,110                         |                 |                                         | czarna                                                    |
|                                                                               | Kulery     | „          | 7,69                       | 61,08            | 25,42                          | 4,43              | „                              | „     | „     | 0,071                         |                 | 1,61                                    |                                                           |
|                                                                               | Ruda       | Wierzbnik  | 8,85                       | 69,01            | 20,07                          | 1,30              | „                              | 0,84  | „     |                               |                 | 0,91                                    | szara                                                     |
| Z granicy Chylic                                                              | „          | „          | 9,98                       | 59,02            | 21,03                          | 8,70              | „                              | 0,54  | 0,31  |                               |                 | 1,07                                    | jasno-żółta-tłusta,<br>przyłożeniu szybko<br>twardniejąca |
|                                                                               | „          | „          | 15,33                      | 51,64            | 27,22                          | 3,32              | „                              | 0,60  | 0,44  |                               |                 | 1,61                                    | 1,29 pokład wierzchni                                     |
|                                                                               | „          | „          | 8,72                       | 63,80            | 23,79                          | 2,29              | „                              | 0,71  | 0,51  |                               |                 | 1,11                                    |                                                           |
|                                                                               | „          | „          | 10,39                      | 68,20            | 20,21                          | 1,27              | „                              | 0,75  |       |                               |                 |                                         | szara                                                     |
| Przy drodze z Wierzb-<br>nika do Lipia                                        | Lipie      | Wierzbnik  | 10,38                      | 60,05            | 25,24                          | 1,89              | ślady                          | 1,70  |       |                               |                 | 1,00                                    |                                                           |
|                                                                               | Wierzbnik  | „          | 8,83                       | 58,34            | 27,68                          | 1,37              | „                              | 1,40  | 0,83  | 0,091                         |                 | 1,49                                    |                                                           |
|                                                                               | Michałów   | „          | 9,72                       | 58,10            | 26,40                          | 4,60              | „                              | 1,60  | ślady |                               |                 |                                         | żółta                                                     |
| Kolonia Młynek nieda-<br>leko Brodów w lesie                                  | Lubienia   | „          | 13,60                      | 49,04            | 32,10                          | 2,57              | „                              | 1,25  | 0,62  |                               |                 | 1,31                                    |                                                           |
|                                                                               | „          | „          | 8,90                       | 60,40            | 26,26                          | 2,24              | „                              | 0,50  | ślady |                               |                 | 1,44                                    | biała                                                     |
|                                                                               | „          | „          | 23,20                      | 41,91            | 29,00                          | 1,64              | „                              | 1,37  | 0,80  |                               |                 | 2,09                                    | czarna                                                    |
| Przy drodze z Lubie-<br>ni do Lipia                                           | „          | „          | 11,66                      | 52,35            | 29,67                          | 4,46              | 0,24                           | 0,80  | ślady |                               |                 | 1,21                                    |                                                           |
| Koło osady Nadleśnego                                                         | „          | „          | 12,96                      | 52,29            | 28,36                          | 3,97              | 0,12                           | 0,77  | 1,30  |                               |                 | 0,84                                    |                                                           |
|                                                                               | „          | „          | 10,39                      | 50,18            | 30,96                          | 4,14              | 0,23                           | 1,44  | 2,16  |                               |                 | 1,03                                    |                                                           |
|                                                                               | Parszów    | Wielkowieś | 9,50                       | 57,51            | 28,40                          | 3,04              | ślady                          | 9,62  | 0,62  | ślady                         |                 | 0,94                                    | biała żółtawa i rę-<br>żowa                               |
|                                                                               | „          | „          | 7,00                       | 68,04            | 19,65                          | 4,20              | „                              | 0,55  | 0,34  | „                             |                 | 1,17                                    | biała i fioletowa                                         |
| Miedzy Parszowem<br>i Wąchockiem                                              | Wielkowieś | „          | 6,90                       | 67,19            | 21,25                          | 0,75              | „                              | 1,00  | 0,64  |                               |                 | 1,40                                    | biała                                                     |
| Z lasu rządowego koło<br>wsi donacyjnej „Ra-<br>taje” niedaleko Wą-<br>chocka | Rataje     | „          | 10,11                      | 53,98            | 31,27                          | 1,23              | 0,13                           | 2,11  | 0,31  |                               |                 |                                         |                                                           |



## Skrzynka formowa.

(Mundstuk.)

Główną i bardzo ważną część składową maszyny ceglarskiej stanowi skrzynka formowa, jest ona zatem czynnikiem, od którego zależy dobroć maszyny i towaru na niej produkowanego.

Cegła nabiera swego kształtu w ten sposób, że glinę przeciskamy przez cylinder ceglarski i t. zw. głowicę (Presskopf) a następnie przez skrzynkę formową.

Celem i zadaniem skrzynki formowej jest w pierwszym rzędzie nadanie kształtu taśmie gliny, przeciśniętej przez cylinder.

Skrzynka formowa musi być dostosowana do gatunku gliny, w przeciwnym wypadku przeciskanie gliny przez skrzynkę formową jest bardzo utrudnione i spotrzebowujemy nadmiernie wiele siły, a to pociąga za sobą większe zużycie pary i węgla, czego unikać należy ze względu na koszt. Spotrzebowanie znacznej siły pociąga naturalnie za sobą zużycie maszyny i pasów.

Pękanie cegły sórowej zależy po większej części i od budowy skrzynki formowej.

Każda skrzynka formowa bywa budowana w ten sposób, że wylot skrzynki jest węższy, aniżeli wlot. Gлина wchodząca do skrzynki formowej powinna podlegać ze wszystkich stron równomiernemu uciskaniu, gdyż tylko w tym wypadku taśma gliny będzie równomierna.

Do skrzynki formowej doprowadzamy wodę w dwojakim celu a mianowicie w pierwszym rzędzie, ażeby zmniejszyć tarcie a następnie, ażeby powierzchnia taśmy gliny była gładką.

Doprowadzenie wody odgrywa bardzo ważną rolę, a nie powinno być ani za silne, ani za małe.

Wygladzanie pasma gliny odbywa się w ten sposób, że woda znajdująca się na krawędziach łusek tworzy z przesuwającą się gliną muł. Im więcej mułu wytwarza się i im większą powierzchnię on pokrywa, tem łatwiej pasmo gliny ślizga się.

Jeżeli dopływ wody jest za wielki, tem więcej tworzy się mułu, im więcej wody dopływa do kątów skrzynki formowej, tem krawędzie pasma gliny będą słabsze i nie dość dobrze oformowane.

Pasmo gliny z niedostatecznie sformowanymi krawędziami ma miejsce także wtedy, jeżeli raz przerabiamy materiał za suchy a drugi raz za mokry. Materiał za suchy i twardy przy wyjściu z głowicy a przy wejściu do

do skrzynki formowej zatrzymuje się w kątach i następnie przeszkadza należytemu formowaniu się gliny.

Jeżeli skrzynka formowa została wybita słabą blachą a kanały są za bardzo oddalone od siebie natenczas wytwarzający się muł zostaje przez przeciskaną glinę wepchany do kanałów i zatyka je, a to z tego powodu, że one doprowadzając za mało wody nie ułatwiają ślizgania się gliny.

Z tych uwag wynikają następujące reguła a mianowicie:

Skrzynkę formową wybijać należy możliwie grubą blachą i codziennie przed puszczeniem maszyny, drutem przeczyścić kanały i przepłukać wodą.

Pierwszą łaskę zrobić najlepiej z 2 mm. blachy stalowej, aby nie ulegała łatwo zużyciu.

Ogólna reguła, jakiej trzymać się należy przy budowie skrzynki formowej jest następująca: Im tłustsza glina, to tem bardziej skrzynka formowana zbliżać się powinna w swym przekroju podłożnym do prostokąta. Przy glinie chudej skrzynka formowa powinna zbliżać się swym kształtem do ostrosłupa ściętego. *M.*

## Kłopot z kartelem cementowym w Austrii.

W r. 1910 wygasa kartel fabrykantów cementu w Austrii, a starania o zawiązanie nowego napotykały na trudności, zda się, nie do przewyciężenia. Największa trudność ma źródło swe w tem, że nowo powstałe cementownie czynią kartelowi dotkliwą konkurencyję. Obniżają one zyski, choć motywem ich powstania są legendy o wysokich dywidendach, jakie fabryki austriackie w ostatnich latach dały. Jest to o tyle niesłuszne, że w przecięciu ostatnich dziesięciu lat tylko jedna fabryka dała zysk ponad 11%, dwie ponad 10%, a inne tylko od 4½ do 6%.

Mówią, że budowa kanału Dunaj—Odra da fabrykom dużo zamówień. Zapotrzebowanie to ma wynosić 25.000 wagonów, a przecież może ono być pokrytem normalną produkcją trzech tylko fabryk: Perlmoos, Golezów i Szczakowa.

Kartel więc jest w nienazbyt wygodnej sytuacji. Po za kartelem powstało w Austrii 20 fabryk w ostatnich latach. Nadto na Węgrzech powstało pięć nowych fabryk z produkcją około 20.000 wagonów, i te chętnie by operowały z tej strony Litawy. Na granicy Nie-



mlec powstało pięć fabryk po za kartelem tamecznym, i zniżają cenę nawet niekiedy do 100 K. za wagon, chcąc wejść do Austrii. W Szwajcaryi kartel się rozleciał, i cement przy niskich cenach może się do Austrii przedostać. Również Rosya i Włochy usiłują wejść tu ze swoim produktem. A dodać do tego należy i podniesienie produkcji fabryk, w kartelu powstających.

Stoimy więc w obliczu hyperprodukcji cementu i idącej za tem zniżki cen. Już dziś więc przebakują, że gdy dojdzie do zawiązania kartelu, będą musiały być niektóre fabryki zamknięte.

## Wiadomości techniczne.

**Powlekanie cementu farbami olejnymi.** Powlekanie wyrobów cementowych farbami olejnymi nie udaje się z tego powodu, że olej pod wpływem wapna zawartego w cemencie zamienia się na mydło wapniowe, o własnościach odmiennych, aniżeli olej pokostowy. Chcąc pociągać wyroby betonowe farbami olejnymi należy je poprzednio przygotować.

Przygotowanie to polega na tem, że przedmiot pociąga się naprzód fluatem rozcieńczonym wodą w stosunku 1:1. Po 24 godzinach pociąga się ten przedmiot powtórnie fluatem nierozcieńczanym. Po wyschnięciu betonu można go malować każdą farbą olejną bez obawy odpryskiwania.

**Budowy z piasku.** Kiedy przed kilkunastu jeszcze laty mówiono o piasku, jako o materiale do wyrobu cegieł, nawet fachowcy wrzucali ramionami. Próby tu i ówdzie dokonywane przy budowie niewielkich tylko domów wiejskich, nie przekonywały nikogo, że piaski, uważane dotąd za nieużytki, gorzej nawet, bo za szkodniki dla bliskich ornych gruntów, mogą być wyzyskane jako znakomity a tani materiał budowlany, z którego domy są mocne i suche.

Jeden ze znanych techników warszawskich, p. L. Barwicki zajął się gorliwiej sprawą racjonalnego budowania z piasku i w celu rozpowszechnienia tego wynalazku, skonstruował maszynę do wyrobu cegły piaskowej. Jestto stół żelazny o 10 przegrodach, który produkuje dziennie, przy obsłudze 4 ludzi, 3000 sztuk cegły, pełnej lub żłobionej, zależnie od użytych wstawek. W konstrukcyi maszyny zastosowano wyłącznie żelazo, ze względu na to, że od wilgoci mokrej mieszaniny drzewo mogłoby się paczyć, kręcić i powiększać w objętości, co ani na wydajność pracy, ani na

dobroć wyrobu wpływać dodatnio nie może. W marcu odbyła się demonstracya nowej cegły w warszawskim Stowarzyszeniu techników. Rezultat demonstracyi zainteresował bardzo inżynierów i budowniczych, którzy postanowili zastosować cegłę próbnie przy szeregu budowli. Dodać należy, że w ostatnim czasie użyto tego materiału do budowy 12-piętrowego domu Towarzystwa telefonicznego Cedergren w Warszawie z bardzo korzystnym wynikiem.

Maszynę tę oglądać można na Wystawie budowlanej w domu Towarz. technicznego w Krakowie.

## Kronika.

**Osobiste.** Pan Józef Waksman ukończony uczeń szkoły ceramicznej w Podgórzu został kierownikiem parowej cegielni w Botuszanach w Rumunii.

**Ankieta** w sprawie podniesienia rolnictwa odbyła się w początku czerwca we Lwowie w Wydziale Krajowym. Między innymi zajmowała się ta ankieta następującymi kwestyami:

W jaki sposób mogłyby Rady wpływać na rozpowszechnienie wyrobów przemysłu krajowego, rękodziela, oraz jak ułatwiać nabywanie fachowego uzdolnienia do zawodu przemysłowego i rękodziela?

Czy jest wskazaniem, ażeby Wydziały zajmowały się prowadzeniem przedsiębiorstw, jak np. wyroby z cementu i ceramiczne?

**Strajk ceglarzy** wybuchł w początku czerwca w 14 cegielniach na przedmieściach Lwowa, Strajk (brało w nim udział 1000 uczestników) trwał jeden dzień, bo właściciele cegielni zgodzili się na żądania robotników i podwyższyli im płacę z 7 na 8 K. za tysiąc.

**Ruch budowlany i roboty miejskie w Krakowie.** Dotychczas ruch budowlany w ogóle jest słaby. Przedsiębiorcy budowlani skarżą się na brak dobrego materiału budowlanego, szczególnie cegieł. Brak w kraju cegielni o większej i lepszej produkcji, takich, które gdzieś indziej na zachodzie istnieją i rozwijają się pomyślnie dzięki akcyjnym spółkom.

W roku bieżącym Kraków pozyska nowy gmach szkolny, mianowicie szkołę wydziałową męską, zbudowaną przy ulicy Wąskiej. Jestto trzypiętrowy budynek o rozmiarach tychsamyh, co sąsiednia szkoła wydziałowa żeńska.

Na Kazimierzu powstanie kilka nowych domów: przy ul. Estery kamienica dwupiętrowa; przy ul. Sebastjana nr. 33 trzypiętrowa kamienica; przy ul. Dietlowskiej vis-a-vis Wawelu



wzniesiono już mury dwóch trzypiętrowych, dużych kamienic. Przy ul. Starowiśnej nr. 41 dom frontowy. Przy ul. Podgórskiej uprzążane są gruzi jednopiętrowego domu, a na tem miejscu wzniesiony będzie dom większy.

**Na zjeździe Kółek rolniczych w Krakowie** jednolitą aprobatę zyskał wniosek p. Skrzyńskiego, aby zarząd główny Kółek rolniczych wywarł wpływ na Wydział krajowy celem założenia krajowej fabryki rurek drenarskich do melioracji gruntów.

**Z przemysłu cementowego.** Rokowania właścicieli fabryk cementu powtarzają się stale w sprawie odnowienia kartelu z rokiem 1910. Dotychczasowe rokowania przemawiają raczej za rozwiązaniem się kartelu. Fabryki urządzone postępowo domagają się znacznego podwyższenia kontyngenty, tylko bowiem przy wielkiej produkcji mogą się rentować, natomiast fabryki urządzone według starego systemu nie godzą się na obniżenie swego kontyngentu, tymczasem zbyt nie wzrasta w tym stopniu, by obie strony były zadowolone.

Rozwiązanie kartelu będzie ogromną klęską dla fabryk starych i urządzonych na mniejszą produkcję. Z chwilą rozwiązania kartelu na-

stąpi spadek ceny, który wytrzymają łatwiej fabryki nowe o wielkiej a temsamem taniej produkcji. Walka konkurencyjna rozpocznie się nie tylko między fabrykami austrijskimi, ale Niemcy i Królestwo Polskie zaczną również dowozić cement, co zresztą i dziś jest widocznem. Upadek kartelu spowoduje przełom chyba, że rozpoczną się jakieś nadzwyczajne roboty. Dziś mamy w Austrii fabryki, które pojedynczo są w stanie produkować rocznie nawet 15.000 wagonów.

**Wywóz wyrobów glinianych z Austrii** wynosił w r. 1908 koron 23,334.000, a wartość ta wywozu w porównaniu z rokiem 1907 spadła o 2,187.000 koron.

**Liczba fabryk cementu w Austrii.** Niemieckie pismo Deutscher Töpfer und Ziegler Zeitung podaje, iż Austria posiada 177 fabryk cementu, które zatrudniają 23.000 robotników. Pismo to naliczyło w Galicji aż 11(?) fabryk cementu. Najwięcej fabryk cementu znajduje się w Czechach, bo aż 57.

## Maszyna parowa bliźniacza

o sile 18 HP

## i kocioł parowy Cornwal

o pow. ogrz. 25 m<sup>2</sup>

## do sprzedania.

**Wapiennik Liban i Ehrenpreis  
w Podgórzu.**

Przedsiębiorstwo budowy zakładów ceramiczn.

**Inż. Stanisława Mastalskiego**

we Lwowie, ul. św. Mikołaja 17.

Podejmuje się budowy i kompletnego urządzenia maszynowego cegielni, fabryk dachówek, gipsu i wapna. Udziela bezpłatnie informacji w sprawie korzystnego użytkowania pokładów gliny, kamienia, piasku i zakładania fabryk ceramicznych.

W razie potrzeby przeprowadza na miejscu badania terenów, dostarcza planów, kosztorysów i obliczeń rentowności zakładów ceramicznych.

Zastępstwo fabryk maszyn cegielnianych.

## Szyny, Wózki, Rozjazdy

do kolejki wąskotorowej oraz

## maszyny i szarpaczki

torfowe w używanym, lecz zupełnie dobrym stanie utrzymane.

W całości lub częściowo **okazyjnie** do sprzedania.

Zgłoszenia:

**E. GIEŁDZIŃSKI**

**LWÓW,**

**JAGIELLOŃSKA 3.**



# Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego“.

Jedno miejsce kosztuje 1 koronę.

## POSADY POSZUKIWANE.

### Poszukuje posady palacza

we fabryce dachówek cegieł i dren. Mogę się wykazać świadectwami długoletniej praktyki. Zgłoszenia w Admin. „Przeglądu“ dla J. P. 42.

### Młody Fachowiec,

obeznany z fabrykacją i wypalaniem cegieł, dachówek i dren, absolwent pruskiej szkoły ceglarskiej w Luboniu, poszukuje posady kierownika w mniejszej, lub asystenta we większej fabryce.

Adres dla R.B. przyjmuje Adm. „Przeglądu“.

## POSADY OFIAROWANE.

### Palacz

do wypalania cegły w piecu kręgowym w Trzebini potrzebny zaraz. Zgłoszenia do Administracji Przeglądu pód 72.

### Spółka przemysłowa dla wyrobów glinianych

H. Ramler i zięciowie  
w Kołomyi

poszukuje zaraz

**palacza do dachówki.**

### Dozorca

zdolny i energiczny, teoretycznie i praktycznie obeznany z fabrykacją maszynową cegieł i dachówek, mogący się wykazać doświadczeniami i długoletnimi świadectwami, znajdzie **zaraz** stałą posadę.

Cegielnia parowa i fabryka dachówek Broch i Lewenheim w Tarnowie.

### Do wielkiej fabryki dachówek pod Warszawą

potrzebny zaraz

### MAJSTER

w średnim wieku

**tylko pierwszorzędna siła.**

Oferty do Administracji Przeglądu.



Rok założenia 1855.

34

# A. LACROIX & Cie.

W PARYŻU

(172, Avenue Parmentier à Paris)

## BARWNE SZKLIWA

*emalie tlenki, polewy dla porcelany, fajansu, szkliwa przeszroczyste, opalowe, krystaliczne, i nieprzesroczyste.*

DOSTAWA DLA WSZYSTKICH FABRYK CERAMICZNYCH.

ZAKŁAD DLA DEKORACJI I ARTYKUŁÓW MALARSKICH.

60 odnasczeń na wystawach światowych.

Nawyższe odnasczenie na wystawie światowej w Londynie w r. 1908.

## Dawne roczniki „Przeglądu ceramicznego“

o ile zapas starczy

po 6 kor.

do nabycia w Administracji „Przeglądu“ tamże do nabycia bardzo interesująca broszura: 39

GLINA  
Leski: I WYROBY Z NIEJ, cena 60 hal. wraz z przesyłką poczt.

## CEMENT, ŻELEZO A BETON.

Casopis pro moderní konstrukce, stavební hmoty, průmysl a obchod.

Vychází 25. každého měsíce. 40

Redakce a Administrace Praha Vinohrady, Halakova 56.

Předplatné na 12 čísel K 9-50, pro cizinu K 12.

## Gazeta 24 Przemysłowo-Handlowa

Pismo tygodniowe

Organ Koła

Przemysłowców

Redakcja i Administracja: Warszawa, Bo-duena 5. Tel. 6259. Skrzynka pocztowa 397. Prenumerata: rocznie 12 rb., kw. 3 rb., z przesyłką lub odnosz.

## Czasopismo techniczne

Dwutygodnik

Organ Tow. Politycznego we Lwowie

założony 1883 r., poświęcone sprawom technicznym. Przedpłata roczna 18 kor., 15 marek, 7 rubl.

Lwów, 25 ul Zimorowicza.



Marka ochroniona prawnie zastrzeżona.

20

## Jakób Bühler Biuro techniczno-ceglarskie w Emmishofen (Szwajcarya)

Rok założenia 1860.

Rok założenia 1860.

Budowa cegielni opalanych węglem lub gazem wedle własnych systemów; budowa pieców z sztucznymi suszarniami lub bez nich.

Bühlera krótkie piece nadają się szczególnie do wykonania wyrob. szklonych a także do produkcji masowej cementu i wapna.

Bühlera suszarnie suszą surówkę na mokro sporządzoną z gliny normalnej w 1½ — 4 dniach.

Bühlera wentylatory podnoszą produkcję pieca kręgowego o 50 — 100%, przy gwarancji za dobry towar i oszczędność na opale.

Świadectwami i ułatwieniami w zwiedzaniu fabryk służy w każdej chwili.

Odwiedziny zastępcy na życzenie bezpłatne.

Przyjmuje się gliny do badania.

Zadać prospektu.

Wykonał około 1000 zakładów cegielnianych z kominami.

Bühlera cegielnie z Bühlerowskimi wentylatorami.

| Stan w lutym 1908 | Liczba pieców ceglarskich | Liczba wentylatorów | Liczba skrzydeł | Sztucznych suszarni | Długość Kanałów | produkcja cegieł 25 x 12 x 6,5 |
|-------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------------------|
| W ruchu           | 115                       | 118                 | 154             | 83                  | 10,864          | 631,500                        |
| W budowie         | 18                        | 15                  | 16              | 11                  | 1,961           | 101,000                        |
| Suma              | 133                       | 133                 | 170             | 95                  | 12,795          | 732,500                        |



## WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, zakładów kąpielowych, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Wiercenie studzien. — Ustawianie pomp. instalacje domowe z klozetami, łazienkami i t. d.

Centralne

## Ogrzewanie wszelkich systemów i Wentylacje

Łaźnie. — Mechaniczne Pralnie, Suszarnie i t. d.

projektują i wykonują

### Inżynier Leonard Nitsch i Spółka,

Kraków, ul. Kolejowa L. 18.

Najlepsze referencye z dotychczas wykonanych robót.

Kosztorysy bezpłatnie.

13

## Cegielnia Parowa

spadkobierców ś, p.

### Franc. Górniaka w Sibicy, p. Cieszyn.

Poleca Szan. P. T. Publiczności wyroby własne, jako to: cegłę murową (maszynową i ręczną), cegłę brukową (dłazdkówkę), cegłę kanałową, cegłę żłobową, cegłę studzienną, cegłę kominową, dachówkę żłobkowaną (falcowaną), rurki do osuszania gruntów (drenowania) i t. d.

19



**Chemiczna fabryka farb i szkliv, Zakłady Kaolinowe i parowa odmularnia w Nepomyśli** (koło Karlsbadu)  
 Biuro sprzedaży glinki z kopalń blodorskich i glin szamotowych.

# J. Eliáš, Praga (Karlin)

dostarcza dla fabryk ceramicznych.

3

## Szkliwa:

Łatwo topliwe szkliwa kaflarskie, najmialsze, w różnych odcieniach, bezbarwne szkliwa dla kafliv polewanych. Szkliwa topione białe, niebieskie, czerwone, zielone, żółte i. t. d. topniejące przy stożku Segera 010—08. Tlenki, Kobalt, Smalta, Minia i Glejta etc.

Wysylka  
do wszystkich krajów.

Laborat. dla  
przemysłu ceramicznego.

## Minerały:

Gliny polewowe i wykładowe wypalające się białe, szamota palona i mielona, glina szamotowa, kaolin i ziemia porcelanowa, czeski kwarzec, glina kamionkowa gliny podkładowe chude i tłuste. Polewy i szkliwa do każdego materiału.

Dla większych odbiorców  
specyalne oferty.

Żądać  
próbki i oferty.

## KRAJOWE KURSA

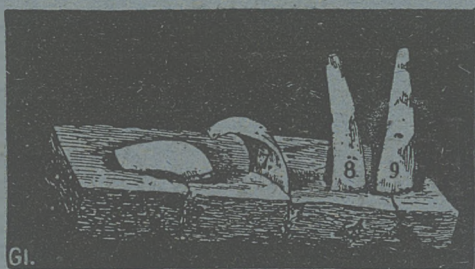
dla  
PRZEMYSŁU  
KIERAMICZNEGO

w Podgórzu

Kształcą personal  
pomocniczy dla  
wszelkich zakładów  
ceramicznych.

Nauka trwa 18 miesięcy  
rozpoczyna się o-  
rocznie z dniem 1 paźd-  
z.

5 Nauka bezpłatna.



4a

Stożki

Segera

jedyną i najlepszą kontrolę dobrego i taniego wypalania wszelkich wyrobów z gliny, d ostaracza

**J. Lombardo chem. tech. Kraków, Straszewskiego 28**

## Arnold Werner

we  
Lwowie



ul. Cicha I. I.  
plac Dą-  
browskiego  
I. 5.

poleca

najtrwalsze

# piece kaflowe

wyrabiane

li tylko z materiału ogniotrwałego.

Katalogi na żądanie darmo i oplatnie.

2

# PATENTY na wy- nalazki

wyjednywa

**Inżynier Stan. Dzbański**

przysięgły Rzecznik patentowy 21

Wiedeń VII. Lindengasse 2 w pobliżu c. k.  
urzędu patentowego).